

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Habiendo número, está abierta la sesión.

(Es la hora 15 y 7 minutos)

- La Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado se siente muy honrada con la delegación que nos visita en el día de hoy, dado que vienen a exponer los términos del acuerdo, que todos deseamos que se concrete, con el Instituto Pasteur. Disculpamos a la señora Senadora Pou que hoy no puede concurrir a esta sesión.

Nosotros quisiéramos escuchar un "racconto" acerca del estado actual y los lineamientos generales del proyecto.

El Senado, en la última sesión, aprobó una comunicación dando apoyo a las gestiones que se estaban realizando para que el Instituto Pasteur se instale en nuestro país.

**SEÑOR EHRLICH.-** Para mí y para los colegas del Instituto Pasteur -Guillermo Dighiero, Xavier Montagutelli y Antoine des Gravières- aquí presentes, es un honor estar en esta Sala.

A continuación, voy a hacer un resumen del estado actual del proyecto de creación del Instituto Pasteur en Montevideo, que esta Comisión ha seguido con interés. Hemos tenido otras instancias de diálogo en torno a este punto y somos conscientes de que han impulsado una declaración de apoyo al proyecto, a nivel del Senado.

Si me permiten, voy a resumir muy brevemente los antecedentes del proyecto para centrarme, más específicamente, en su estado actual y en las instancias que nos esperan durante el período próximo inmediato, para luego poder responder, al igual que mis colegas, vuestras preguntas.

Con relación a los antecedentes, los señores Senadores recordarán que nuestro país ha establecido un vínculo formal con el Instituto Pasteur desde hace ya varios años, que nos llevó a crear una red de instituciones científicas del MERCOSUR más Chile, vinculada al referido Instituto. Dicha red se denomina Amsud Pasteur y nuclea 48 instituciones muy prestigiosas que trabajan en investigación, en investigación biomédica y en apoyo al desarrollo biotecnológico al más alto nivel en la región. Este programa está operativo desde hace dos años. Se realizan cursos de muy alto nivel en la región, se hacen intercambios de investigadores y estudiantes, se lleva adelante una serie de proyectos de investigación conjuntos centrados en enfermedades infecciosas y parasitarias de muy alto impacto regional y se mantiene un estrecho vínculo científico y de formación con el propio Instituto Pasteur. Al mismo tiempo, se está impulsando el desarrollo de actividades biotecnológicas bajo distintas formas.

En el marco de esta actividad y a propuesta de la Dirección del Instituto Pasteur, surge la iniciativa de estudiar la posibilidad y la factibilidad de instalar un Instituto Pasteur en la región. Dicho estudio fue encargado al doctor Guillermo Dighiero, al doctor Mario Sacchi del Instituto Pasteur y a quien habla. La propuesta, que incluyó consultas en los países de la región, concluyó en que la iniciativa parecía ser viable y había un mayor interés en que el Centro se instalara en el Uruguay. Así, se elabora una primera propuesta que resumiré brevemente, que se presenta en setiembre de 2003 al Instituto Pasteur, que básicamente estaba centrada en dos o tres elementos, que paso a enunciar. En primer lugar, una vinculación regional con el Instituto Pasteur sería un elemento de alto peso para el desarrollo de las ciencias, en particular con orientación biomédica, pensando en la medicina del presente y del futuro, así como también en nuevas técnicas de diagnóstico y de prevención de enfermedades, en nuevas herramientas terapéuticas y en el desarrollo paralelo de las biotecnologías aplicadas a la salud.

En segundo término, se consideró que una iniciativa de este tipo tenía que mantener claramente su proyección regional. Somos conscientes de que la ciencia y la tecnología nacionales pueden desarrollarse en su mejor nivel para lograr establecer fuertes vínculos regionales y poder entrar en masas críticas temáticas con instituciones y colegas de la región, en las distintas áreas. Además, se consideró como un elemento central que esta estructura en un país como el nuestro, no podía estar aislada de su medio ni de la comunidad científica, no podía ser una estructura en mejores condiciones que el entorno, aislada, porque, sin ninguna duda, se apagaría, no sería fecunda y en breve fracasaría.

El problema radicaba en cómo crear una estructura abierta, y para eso surgió muy espontáneamente la inspiración de un modelo europeo de comienzos de los años setenta, que aún hoy está operativo, relativo a la creación de institutos regionales con personal rotativo. Es decir que se trata de institutos donde el conjunto del personal técnico científico está convocado regularmente por los llamados temáticos, se selecciona y permanece en el centro durante un período establecido -por lo general es de cuatro o cinco años- y luego vuelve a su lugar de origen, ya sea a su institución o a su país, contando con muy poco personal permanente. Una propuesta de ese tipo cumplía con todas nuestras expectativas, zanjaba todas nuestras dudas con relación al impacto de una institución de este tipo y, sin ninguna duda, era el mejor mensaje en cuanto a la vocación regional de esta institución. Esa propuesta fue retenida por el Instituto Pasteur y en diciembre de 2003 se comunicó por su Dirección, luego de haber sido consultado su muy amplio Comité de Dirección, que había un acuerdo para instalar un instituto de este tipo en el Uruguay, luego de resolver los problemas económico-financieros que una propuesta de este tipo implicaría.

**SEÑOR CID.-** ¿Me podría repetir la fecha en que se tomó esta resolución?

**SEÑOR EHRLICH.-** Si no me equivoco, esta decisión fue comunicada el 14 ó 15 de diciembre de 2003, anunciando que el Instituto Pasteur había dado su aval al proyecto preliminar. Creo que el texto de la comunicación ya fue presentado a esta Comisión hace un par de meses, en ocasión de la visita que realizáramos con el doctor Dighiero, por lo que debe constar en sus archivos. Entonces, a partir de ese momento sólo restaba resolver los temas del financiamiento. En ese momento, la Embajada uruguaya en París y el Ministerio de Economía y Finanzas comunicaron la posibilidad de negociar la deuda que el Uruguay tiene con Francia, de modo de poder utilizar parte de los recursos provenientes de ella para financiar una iniciativa de este tipo. A partir de allí se hace una primera consulta al Tesoro francés, de parte del Subsecretario de Economía y Finanzas, contador Rosa, y el Tesoro comunicó su apoyo preliminar a que una suma del orden de los cinco millones de euros pudiera ser destinada a apoyar esta iniciativa.

Hay que decir que previamente a que esto fuera comunicado a mediados de febrero de 2004, hubo un mensaje del Presidente de la República dirigido al Presidente de la República Francesa, señalando el interés de este proyecto. Dicha nota recibió una respuesta muy favorable de parte del Presidente Chirac. Al mismo tiempo, el Instituto Pasteur hizo saber a las autoridades francesas su aval a la propuesta. Entonces, luego de esa instancia que se llevó a cabo a mediados de febrero, se plantea la necesidad de realizar el estudio de factibilidad de la iniciativa, para poder continuar con una negociación formal con Francia, a fin de acordar la participación francesa en el proyecto y definir su viabilidad. A partir de allí, se acuerda la realización de una misión para estudiar la referida factibilidad centrada en varios aspectos de la plataforma científico-técnica y jurídica, así como la parte financiera. Hemos recibido con ese objeto una misión integrada por los colegas del Instituto Pasteur aquí presentes y, además, de otros técnicos que se han ocupado de otros aspectos. Dicha misión ha trabajado en forma conjunta con un equipo local integrado por miembros de nuestra comunidad científica, un equipo de contadores que nos ayudó a hacer la propuesta financiera y el plan de negocios del proyecto, el ingeniero Serrato como delegado de la Presidencia de la República y el Subsecretario de Economía y Finanzas, contador Rosa; incluso, el Ministro de Educación y Cultura ha participado en alguna instancia específica. Ese equipo ha contado con una auditoría externa, prevista en el acuerdo con Francia, que ha sido contratada por el Gobierno francés; es una empresa presente en ambos países, Deloitte & Touche, cuya representación en el Uruguay es Tea Deloitte & Touche. Este estudio tiene el objetivo de verificar y controlar los egresos e ingresos previstos en la propuesta.

En consecuencia, restaría resumir el estado actual del avance del proyecto, sus aspectos científicos, expresando que este Instituto va a estar centrado en lo que serían dos grandes avenidas, desde el punto de vista científico, que se abren al futuro: por un lado, lo que llamamos la era posgenómica, en la que se conoce la información codificada en el genoma humano. Como ustedes saben, existen 35.000 genes, que dan lugar a un número muy importante de moléculas, tres millones y medio de proteínas que, a su vez, pueden dar lugar a diez veces más de variantes. Esas distintas moléculas están repartidas en un número impresionante de células -diez con catorce ceros, o sea diez a la catorce- y en un organismo como el nuestro aparecen en lugares adecuados, en el momento indicado. Poder conocer lo que ocurre en los procesos naturales y patológicos abre perspectivas enormes a la medicina y a la biotecnología.

Entonces, el Instituto se centrará, por un lado, en lo que llamamos estudios posgenómicos en particular, en la jerga científica hablamos de proteómica y por otro, en un enfoque científico que se llama biología de sistemas. Los esfuerzos reduccionistas que la comunidad científica ha realizado durante años y que nos han llevado a descomponer organismos en pequeñas moléculas, tienen que ser ahora objeto de esfuerzos de integración de enorme complejidad; esto se llama biología de sistemas.

Estas serían las dos grandes avenidas por las que transitaría el Instituto, centrado en tres grandes temas: envejecimiento, enfermedades degenerativas y cáncer. Se consideró la posibilidad de retener las enfermedades transmisibles, infecciosas de alto impacto en la región, y esa temática se está llevando a cabo en la red que les mencionaba anteriormente.

Por otro lado, se ha desarrollado una propuesta arquitectónica muy particular. Es un Instituto adaptado a ese perfil de institución con grupos que rotan, pero por otro lado es un edificio que es en sí un complejo aparato constituido en torno a una serie de plataformas técnicas de alta generación, que permiten transitar por esas avenidas que les mencionaba y además constituyen plataformas de apoyo al desarrollo de servicios y al desarrollo tecnológico-industrial. De manera que pueden generar recursos importantes para la Institución. Se ha hecho un estudio muy detallado de lo que llamamos entonces "plataformas técnicas", que en sí constituyen una aproximación moderna y novedosa a lo que puede ser el empleo de equipamientos a costo muy alto.

He pasado por alto un aspecto, que es el relativo a la formación. Este centro tiene como vocación ser un gran centro de formación nacional y regional; en este tema podemos extendernos más adelante, si les interesa.

Nos resta referirnos a los aspectos legales y finalmente vamos a llegar al tema de los números.

Con relación a los aspectos legales, hemos hecho muchas consultas a nivel parlamentario y ministerial en Francia, y todo indica que el camino más factible para poder establecer esta vinculación con el Instituto Pasteur de París es crear una fundación. Se están estudiando los términos y esto va a ser objeto de una resolución parlamentaria, pero entendemos que los miembros uruguayos de esa fundación serían, seguramente, los dos Ministerios involucrados directamente -Educación y Cultura y Salud Pública- y la Universidad de la República.

Estos aspectos legales van a tener que llegar oportunamente bajo unas propuestas a ser consideradas en este ámbito, ya que apenas me refiera a la parte financiera va a aparecer la exoneración tributaria, que tiene que ser un tema que se resuelva a este nivel. Otro componente importante es un artículo de una ley en la medida en que el compromiso del aporte francés va a estar vinculado a una negociación sobre la deuda que nuestro país mantiene con Francia.

Finalmente -como va a aparecer enseguida en los números- es muy posible que el tema deba tener algún tipo de trámite parlamentario, por lo que puede ser una eventual contribución de organismos internacionales para apoyar esta iniciativa en sus primeras etapas.

Todo esto está siendo estudiado por parte de técnicos de ambos lados, con consultas amplias a nivel nacional incluyendo algunas a nivel parlamentario, a los efectos de hacer un borrador con una serie de puntos para ponerlo a vuestra consideración en breve plazo.

Me resta ahora referirme al proyecto arquitectónico y al presupuesto. La instalación de este Instituto ha sido acordada por todos los actores nacionales. Se consideró que el lugar más adecuado es el Campus Universitario de Malvín Norte, donde está la Facultad de Ciencias, ya que hay 23 hectáreas que pueden tener vocación, proyección y un campus científico tecnológico. Probablemente ustedes conocen el lugar y saben que Malvín Norte es un barrio que requiere un firme y vigoroso esfuerzo de desarrollo urbano. En ese sentido, se han contactado técnicos especializados de la Intendencia Municipal de Montevideo que han trabajado con técnicos de la Universidad y han participado en la elaboración de propuestas, definiéndose compromisos en ese sentido. El edificio va a tener alrededor de 3.000 metros cuadrados. Está circulando un boceto de él, aunque aclaro que no sabemos si va a tener ese aspecto final. De todos modos, tenemos algunos detalles sobre lo que puede ser la planta física; les reitero que el edificio en sí mismo es como un gran aparato.

Ahora voy a pasar a resumir el tema del presupuesto. A los efectos de apoyar una próxima negociación del Subsecretario de Economía y Finanzas con el Tesoro francés, desde aquel país nos han solicitado una proyección presupuestal sobre diez años. La hemos realizado calculando todos los costos, que han sido verificados, en particular por la auditoría externa que ha trabajado con nosotros. Estamos cerrando el informe, por lo cual, en breve les haremos llegar en forma escrita todo esto que les estoy mencionando, con el desglose de las distintas cifras que pasaré a resumir.

El presupuesto total para diez años se desglosa de la siguiente manera. El terreno en sí mismo, que sería una cesión o donación a la fundación -si es que es esa la forma que toma- se ha estimado en U\$S 1:000.000. El edificio estaría en el entorno de los U\$S 3:400.000. El equipamiento calculado para diez años, que es la inversión inicial, y luego lo que puede representar el mantenimiento y la reposición en ese período, llega a U\$S 10:000.000; la inversión inicial estaría entre U\$S 4:000.000 y U\$S 5:000.000. Los gastos de personal, considerando todo tipo de salarios, estaría en U\$S 9:500.000. Por último, los gastos de funcionamiento -es decir, la operación de este Instituto sobre diez años- son U\$S 7:000.000. En estas cifras que menciono hay distintos componentes.

En el proyecto de ley que oportunamente se deberá considerar, uno de los puntos más interesantes a estudiar es el hecho de habilitar a que distintas instituciones del Estado puedan transferir personal para esta institución; esa va a ser una contribución suplementaria de nuestro país.

En cuanto a cómo se cubren esos U\$S 31:000.000, esperamos que pueda haber exoneraciones impositivas de distinto tipo, en diversos ítems, lo que suma unos U\$S 4:300.000 y también está el aporte del terreno que mencioné. Por su parte, Presidencia de la República señaló que puede comprometerse a realizar un aporte inicial de U\$S 1:000.000 para lanzar el proyecto y se estima que debe ser necesario incluirlo en la nueva ley presupuestal a fin de contar, a partir del año 2006, con recursos del orden de U\$S 600.000 anuales. Esta sería la contribución que se está solicitando al Presupuesto Nacional a partir de 2006. La contribución del Gobierno francés, a partir de la negociación sobre la deuda -que tomará una forma que conoceremos en las próximas semanas- es de U\$S 6:000.000, considerando el euro a 1,20 por dólar. A su vez, el Instituto Pasteur de Francia por ahora asegura como contribución un salario de la dirección y algún otro, por un monto que puede llegar a los U\$S 600.000.

**SEÑOR RUBIO.-** ¿Estamos hablando de una vez?

**SEÑOR EHRLICH.-** Estoy dando las cifras sobre diez años, por lo que se trataría de alrededor de U\$S 60.000 por año, contando únicamente salarios para el equipo de dirección y de pronto algún director de plataforma o de servicio.

Hemos hecho un estudio, porque con estos montos estamos en 5,7 y nos faltan doce millones; consideramos que la mitad de esos doce millones pueden ser recursos generados por el propio Instituto bajo diferentes formas. Si a los señores Senadores les interesa, mis colegas y yo podemos detallar cuáles son los diversos rubros por los que pensamos que el Instituto puede conseguir recursos genuinos. Hicimos un cálculo muy meticuloso, tomando en cuenta la experiencia de la comunidad científica uruguaya asignando a cada uno de los rubros una cierta probabilidad, lo que nos ha llevado a pensar que podemos generar U\$S 6:000.000 en diez años. Nos quedaría un componente de entre U\$S 6:000.000 y U\$S 7:000.000 sobre los diez años, que pensamos que tiene que ser objeto de negociación con agencias internacionales. Es decir que ese aporte puede provenir de la cooperación internacional; hay varias alternativas a considerar y, por ejemplo, se ha mencionado a la Unión Europea estimando lo que puede ser su contribución para el próximo período de seis años que se abre a partir de 2007. La suma necesaria sería un 25% de lo que es el aporte de la Unión Europea en los programas bilaterales con el Uruguay.

Vamos a hacer llegar a los señores Senadores un detalle de este presupuesto que he mencionado de forma muy rápida, ya que con todos esos números llegamos a un déficit, sobre diez años, de U\$S 600.000, lo cual nos parece algo bastante razonable. No hemos considerado en estos números otra serie de alternativas que estamos explorando, como por ejemplo las asociaciones con otras instituciones a nivel regional e internacional, que pueden hacer aportes.

Finalmente queremos destacar que el tipo de instituto que estamos tratando de crear estará centrado en estos grupos -que en nuestra jerga llamamos subgrupos rotativos a cinco años o grupos a cinco años- que van a estar trabajando, en orientaciones temáticas muy definidas, el presupuesto de cada grupo individual del orden de U\$S 100.000. Al inicio esos grupos serán ocho, pero esperamos poder llegar a diez a la brevedad y podrán ser financiados por agentes o agencias diferentes que puedan estar interesados en resolver problemas concretos, que hacen ese aporte y colocan su etiqueta al laboratorio para que solucionen sus problemas. Entendemos que eso abre instancias interesantes de financiamiento para la próxima etapa.

En resumen, ya tenemos un presupuesto preliminar, estamos haciendo los últimos ajustes y parece ser un escenario interesante y factible con algunos puntos débiles que no habrán escapado a la atención de los señores Senadores.

Termino recordando cuáles son las instancias que nos esperan. Se está terminando de redactar el informe de la misión, en francés y en español, que será la base de la negociación que, esperamos, en breve pueda llevarse a cabo entre el Subsecretario Rosa y el Tesoro francés, donde se va a definir cuál será el aporte de Francia y la forma en que se hará efectivo. Una vez que eso se concrete, deberíamos entonces resolver una serie de aspectos jurídico-legales, por los cuales volveremos a solicitar vuestras opiniones y participación a fin de viabilizar la iniciativa.

Sabemos que existen algunas fechas complejas, ya que a partir del 14 de julio Francia se paraliza por un mes y medio, por lo cual entendemos que esta negociación tiene que ser completada antes de ese día. Además, este es un año muy especial en el Uruguay y el 15 de setiembre es una fecha compleja desde el punto de vista parlamentario. De todas maneras, nos parece que tenemos que hacer el máximo esfuerzo para ver si podemos poner la piedra fundamental en el correr de este año.

Este es un resumen muy apretado de la historia, del estado actual de la propuesta, y de las instancias que nos esperan.

Estamos a su disposición para contestar las preguntas que deseen formularnos.

**SEÑOR DIGHIERO.-** El señor Antoine des Gravières, que representa a la Dirección de Asuntos Internacionales del Pasteur, va a pronunciar algunas palabras en francés, que yo voy a traducir.

**SEÑOR DES GRAVIERS (Interpretación del francés).**- Señores Senadores: en nombre de la Dirección Internacional del Instituto Pasteur, es un alto honor para nosotros estar aquí, en esta Comisión, lo que prueba el alto interés que ustedes dan a este proyecto.

Se trata de un proyecto muy ambicioso para la Dirección de Asuntos Internacionales. Como los señores Senadores saben, el Instituto dispone en el momento de una red de 22 institutos distribuidos en todos los continentes. Todos tienen como modelo la excelencia científica. En los últimos tres años se fundó un instituto en Hong Kong y otro en Seúl, y en estos momentos está en discusión la creación de uno en Shangai, China.

Reitero que es un proyecto sumamente ambicioso, sobre todo por su contenido, pero también porque se tratará del primer Instituto Pasteur en América del Sur. Hay un Instituto Pasteur en Cayena, pero como ustedes saben, se trata de un departamento de ultramar francés.

Hemos quedado muy impresionados con la reacción del Gobierno uruguayo y el interés que ha puesto en este proyecto. Hemos visto un consenso que nos hace pensar que el proyecto está en buen camino y parecen estar todos los elementos reunidos para comenzar a desarrollarlo. Solo queda encadenar las distintas etapas para que esto llegue a buen fin.

**SEÑOR RUBIO.**- Quisiera, si es posible, que se aclarara lo relativo a las dificultades que es preciso superar, sobre todo en los primeros dos años, cuando se hacen las construcciones y se adquieren los equipos. A mi entender, la deuda uruguaya se convierte en inversión. Esa deuda sería de U\$S 6:000.000, y supongo que la contribución de cooperación internacional debería ser inmediata. En virtud de que el edificio, los equipos y otros gastos o inversiones insumen alrededor de la mitad de esa cifra y que el presupuesto estimado es para un período de diez años, me pregunto cómo sería el flujo para cubrir la etapa inicial.

**SEÑOR DIGHIERO.**- Lo primero es, esencialmente, la construcción; a partir del segundo año comenzarían a funcionar las plataformas técnicas, y ya estarían equipadas. Esa etapa está relativamente bien cubierta con los fondos franceses, que equivalen a U\$S 6:000.000.

No obstante, quiero señalar que la misión en la que vinimos nosotros está financiada por el Ministerio de Finanzas de Francia y, en lo personal, participé en las negociaciones con ese organismo. Resulta muy claro -y además consta por escrito, de la misma manera que también figura por escrito lo relativo a los cinco millones de euros comprometidos- que es necesario que se cumpla la condición de que exista una participación uruguaya y que este Instituto muestre, desde el punto de vista financiero, una viabilidad a diez años. Quedó claro que Francia no quiere dar ese dinero para que el Instituto cierre dentro de cinco años o para que el Gobierno uruguayo pida cinco millones suplementarios. Ese es el punto fundamental.

Lo más difícil es que, una vez iniciado el proyecto, tenemos que garantizar que el Instituto funcionará durante diez años. El costo de funcionamiento será de U\$S 1:800.000 anuales, de los cuales el Instituto generará con su actividad, en un cálculo que no me parece demasiado optimista, entre U\$S 600.000 y U\$S 800.000. Por ejemplo el Instituto Pasteur de París, que ya tiene más de un siglo de funcionamiento y un presupuesto mucho mayor -aproximadamente doscientos millones de euros anuales, con dos mil personas trabajando en el Centro- cubre el 70% de sus gastos con lo que genera, pero el 30% restante se lo proporciona el Estado. Entonces, hay que prever que un Instituto de este tipo siempre va a tener que recibir una ayuda estatal, porque es imposible que se mantenga por sí mismo en forma total; incluso, llegar a cubrir el 70% de los gastos con fondos propios es algo que requiere muchos años porque, por ejemplo, no hay previsiones sobre patentes, que pueden tardar entre siete u ocho años, que es lo que demorarían en producirse los descubrimientos. En definitiva, lo que hemos dicho refleja un poco el panorama del futuro.

Podríamos preguntarnos, además, por qué hemos ingresado en el tema de las proteínas. La respuesta es que las proteínas representan el futuro en el área de la biología, ya que se prevé que la mayoría de los medicamentos que se van a crear en un futuro surgirán a partir de las nuevas metodologías, es decir recombinantes y estudios de proteínas. En lo que refiere al estudio de una enfermedad, primero se hace un perfil genómico, que significa determinar cuáles genes están mal regulados, ya sea porque se sobreexpresan o no se expresan, y recién ahí se identifican las terapéuticas. También se utilizan los modelos animales, porque primero se observa cómo se reproduce en ese modelo y, posteriormente, empieza a utilizarse como modelo terapéutico, como es el caso de las moléculas que van a atacar a esa proteína. Entonces, esas moléculas se experimentan primero en el animal. En suma, se trata de un proceso muy extenso, que puede insumirle al Instituto unos seis o siete años, pero no quisimos preverlo porque nos pareció que era un poco apresurado. De cualquier manera, creemos que esto significará, para el país, un salto cualitativo desde el punto de vista de la biología, y me parece que hoy todo el mundo está de acuerdo con que el futuro del país pasa por la ciencia y la tecnología, por lo menos, en parte. Entonces, la creación de este tipo de masas críticas le dará al país herramientas que, a su vez, le permitirán abordar problemas que son muy complejos y que requieren estas estructuras de una manera indispensable.

Tal vez no haya contestado del todo la pregunta formulada por el señor Senador Rubio.

**SEÑOR RUBIO.**- Así es, porque la duda mía es cómo está pensado el cronograma en cuanto al equipamiento ya que, salvo que estuviera diferido en varios años, no me cerraban las cifras.

**SEÑOR EHRLICH.**- Somos conscientes de que les estamos solicitando un esfuerzo importante en el sentido de tratar de imaginar todas estas cifras sin tener un repartido en sus manos. La tinta está todavía fresca, pues acaba de ser terminada esta versión que aún puede ser objeto de alguna corrección pero, de cualquier manera, les haremos llegar todo el material en el correr de los próximos días, apenas esté todo el proyecto armado.

Igualmente, creo que puedo responder la pregunta realizada por el señor Senador Rubio de la siguiente manera. Hay un compromiso de parte del Ministerio de Finanzas francés en el sentido de entregar, bajo una modalidad a establecer, esos U\$S 6:000.000, de existir una contrapartida, o sea un compromiso nacional. Esta sería, entonces, una de las primeras erogaciones. Al mismo tiempo, tal como lo mencionó el señor Presidente de la República, hay un aporte inicial de U\$S 1:000.000, más exoneraciones tributarias diversas.

Todo esto permitiría transitar las primeras etapas de la siguiente forma. El primer año, 2005, sería el año de la construcción y de una parte sustancial del equipamiento, en principio con el aporte del Gobierno francés y con el del Estado uruguayo bajo la forma que he mencionado antes, o sea, la cantidad de U\$S 1:000.000, el terreno y las exoneraciones tributarias. A partir del segundo año -o sea, 2006- deberíamos poder contar con un renglón en el Presupuesto Nacional, y aquí cabe acotar que la cantidad que está

prevista es de U\$S 600.000, requiriéndose una suma adicional -cuyo origen, por el momento, señalamos que sería la cooperación internacional- a partir del tercer año. A nuestro juicio, la instalación, el equipamiento y la puesta en marcha se pueden llevar a cabo con los recursos mencionados.

Para dar una idea de los recursos que esperamos pueda generar el Instituto, señalamos, ante todo, que las estimaciones han sido hechas en base a las experiencias nacionales de nuestras propias instituciones, como por ejemplo, el Instituto Clemente Estable y varias Facultades de la Universidad de la República. Concretamente, se ha estimado cuáles serían los ingresos genuinos que estas instituciones generan cada año, bajo diferentes formas. Hemos hecho proyecciones conservadoras, asignando distinto coeficiente de probabilidad a los distintos rubros que son: venta de servicios, donaciones, proyectos, es decir, acceso a recursos nacionales e internacionales concursales, aporte a instituciones regionales y aportes de otras instituciones internacionales. Estimamos que, a partir del tercer año, el Instituto sería capaz de generar casi U\$S 400.000, para llegar, al final del decenio, a una suma cercana al U\$S 1.000.000.

En resumen, entendemos que los dos primeros años constituirían una etapa de creación, de puesta en marcha, y lo que se requeriría, como flujo de Caja, sería poder incluir en el Presupuesto Nacional la suma mencionada. A partir del tercer año, sería necesario un componente suplementario que pudiera acompañar el desarrollo de la capacidad del Instituto de generar sus fondos en forma independiente.

**SEÑOR CARVALHO.-** Quería resumir lo que serían las exigencias desde el punto de vista legal, que es lo que más directamente nos compete. Creo entender que se necesitarían por lo menos tres normas: la primera, para adaptar la Ley de Fundaciones -que ya existe- a la creación de una fundación de esta naturaleza, en la que participa un Gobierno extranjero y el propio Gobierno uruguayo; la segunda correspondería al arreglo de la deuda con Francia, admitiendo que se transforma en la entrega de bienes, de determinados inmuebles y aportaciones a esta fundación, y la tercera tendría que ver con las exoneraciones tributarias a toda la importación de equipos necesarios para poner en marcha el proyecto. Las tres normas deberían estar sancionadas -en principio, para que el proyecto sea operativo- antes de que termine el período ordinario de sesiones.

**SEÑOR SERRATO.-** Quería aclarar que no es el Gobierno de Francia el que participa en esa fundación que se va a crear, sino el propio Instituto Pasteur y el Estado uruguayo con sus dos Ministerios y la Universidad de la República.

**SEÑOR EHRLICH.-** La alternativa de la fundación es la que parece más probable, pero debo decir que también se consideró otro tipo de alternativa, como ser la creación de una institución pública de Derecho privado al igual que otras que ya existen en el país. Sin embargo, se encontraron distintas dificultades que no han hecho viable seguir ese camino.

Los tres aspectos que señalaba el señor Senador Carvalho pueden ser objeto de una o tres normas, lo cual es un tema que pienso deben resolver los señores Senadores. Hay dos aspectos más para considerar si tienen que ser objeto o no de una resolución parlamentaria o de una ley. Por un lado, hay que considerar el hecho de posibilitar el traslado de personal que está en otras instituciones públicas para que desempeñe tareas allí, integrándose a grupos rotativos o como parte del personal permanente, lo cual puede ser algo que esté contemplado en la norma. Por otra parte, el tema de la cooperación internacional deberá ser objeto de un estudio técnico. Creo que eso debe ser profundizado y se verá si debe estar incluido o no en la norma.

**SEÑOR CID.-** Saludo a nuestros visitantes y me alegro profundamente de que estemos en camino de la instrumentación de la creación del Instituto. Lamentablemente, se ha perdido mucho tiempo en esto, ya que recuerdo que en el año 2000 se firmó el acuerdo entre el Instituto Pasteur y el Gobierno uruguayo en el edificio del MERCOSUR, donde estuvimos presentes con mucho regocijo. Sin embargo, recién en el año 2003 se pudo dar un cierto marco como para empezar a instrumentar esta iniciativa realmente muy trascendente para el país y para la comunidad científica.

Las dudas que a uno le quedan son, en primer lugar, operativas. Como señalaba el Decano Ehrlich, este es un año electoral, y a ello se suma el período de vacaciones en el hemisferio norte. Es decir que debido al receso en Francia, ya estaríamos hablando de mediados del mes de agosto, a lo que se agrega que este año -que es electoral para nuestro país- aquí las Cámaras dejan de sesionar el 15 de setiembre. Aparentemente no hay espacio, salvo que se actuara con una extraordinaria celeridad, como para aprobar lo que sea necesario y ponerlo en marcha. Esto me preocupa profundamente porque a partir del 1º de marzo de 2005 -año en el cual está previsto empezar la construcción- los integrantes de las Comisiones del Parlamento que tengan necesidad de decidir serán nuevos. Es decir, lo que me preocupa es que no se pierda un año o un año y medio más en poner en marcha esto que es tan necesario para la vida del país.

Quiero hacer esta aclaración porque nuestros invitados no deben interpretar que este tema puede significar desinterés, desidia o cualquier otra situación; simplemente es la realidad de los tiempos políticos, que se dan tanto en Francia como en nuestro país.

Obviamente, la continuidad de estos proyectos la van a decidir las autoridades que estén al frente, pero en ese sentido entiendo que el plazo de cinco años en el que permanecerían los investigadores es bastante importante, a juzgar por lo que ha significado nuestra experiencia en el Centro Latinoamericano de Perinatología, donde el tránsito por esos institutos es más breve. Sí perduran las autoridades y los directores de programas, pero las pasantías son de un año o, a lo sumo, de dos años. Realmente, con ese tiempo se da un impacto muy grande en la calidad formativa; para el país ha significado un cambio revolucionario en la formación de la pediatría y en la neonatología. Tuvimos nada más y nada menos que a Caldeyro Barcia trabajando ahí.

Entonces, pregunto cómo está seleccionado este grupo de cinco años en cuanto a los investigadores. A juzgar por lo que decía el doctor Dighiero, para poder llegar a patentar un descubrimiento, un fármaco o lo que sea, se precisa un plazo mucho más extenso, sobre todo en los primeros tiempos. Después que se empieza un determinado camino de investigación, puede ser más breve, pero cuando se arranca, los plazos sin duda se pueden hacer un poco más prolongado por distintas razones. Por tanto, quiero saber si este plazo de cinco años tiene el valor de permitir darle fortaleza al proyecto de investigación.

**SEÑOR DIGHIRO.-** Este es el modelo que se adoptó en Europa en el "European Molecular Biology Laboratory", que fue creado en los años sesenta pero que vio la luz a fines de los setenta. Esta fue una iniciativa de varios Premios Nobel y la idea es que los grupos a cinco años estén integrados por jóvenes científicos de la región, los que pueden estar en la región o en los países del primer mundo, como forma de facilitarles el regreso.

No se trata tanto de formación, sino de realización de un proyecto científico. Hoy en día es muy difícil realizar un proyecto en un año o dos; y cinco años se considera un período prudencial.

En cuanto a la pregunta del señor Senador sobre la aplicación biotecnológica, debo decir que la puerta no queda cerrada. Si hay una investigación que da lugar a un descubrimiento con valor biotecnológico, ese mismo grupo sale de los de cinco años y pasa a la incubadora de empresas, prevista al lado. Si ese proyecto tiene una valorización posible, no se termina al cabo de cinco años, pero necesita tener un interés biotecnológico y ser aprobado por un comité de valorización.

En Europa este modelo ha dado un resultado excelente. Ellos lo hicieron porque tenían la preocupación de que los Estados Unidos les absorbía una cantidad enorme de científicos y querían hacerlos volver. Este laboratorio está en Heidelberg, pero como ha tenido tanto éxito, hay cinco o seis localizaciones más en Nápoles y en otras ciudades de Europa.

La idea de los cinco años es que la persona aterrizó allí pero después tiene que volver a su lugar de origen y, de alguna manera, necesita conseguir -esto va a ser fruto de una negociación- que los países de origen tomen un cierto compromiso. Se les da cinco años para poder prever el retorno, porque es un problema que hoy tiene Europa y también América del Sur. La emigración de científicos es algo catastrófico. En términos de aporte económico, la masa de científicos probablemente represente el aporte más importante que los Estados Unidos haya recibido y eso no se lo podemos reprochar. Ese país ofrece condiciones de trabajo favorables que hace que la gente emigre, mientras que nosotros no estamos en condiciones de competir, lo que es muy grave porque se está comprometiendo el futuro; es ahí donde se juega la competitividad de un país.

Por ese motivo, queremos crear una estructura lo suficientemente atractiva y que brinde posibilidades como para permitir que esos jóvenes realmente tengan ganas de volver.

**SEÑOR RUBIO.-** A los efectos de que quede en la versión taquigráfica -la que después tendrá difusión electrónica- quisiera que se describiera un poco más el impacto que puede tener en materia de formación de recursos humanos en el Uruguay, las dimensiones inicialmente pensadas y las que podrán tener si se empieza a desarrollar desde el punto de vista económico, o por otras fuentes de recursos no previstas en la actualidad -que simplemente están esquematizadas pero no cuantificadas- en las que han pensado y que están en el proyecto.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Quisiera agregar a la pregunta formulada por el señor Senador Rubio, cuál podría ser el vínculo entre el Instituto Pasteur y el sector productivo uruguayo.

**SEÑOR EHRlich.-** Hay dos preguntas: una vinculada al impacto directo en formación de recursos humanos y oportunidades para nuestros jóvenes y la otra, muy relacionada, referente a la vinculación con el sector productivo.

El personal total del Instituto está en el entorno de las 80 ó 90 personas como máximo; si la propuesta tiene éxito estarán presentes muchos colegas de la región. Entendemos que una muy buena parte de los jóvenes científicos van a ser uruguayos que trabajarán en equipos tal vez dirigidos por colegas muy destacados de la región. Por lo tanto, se va a proveer un número importante de oportunidades para jóvenes científicos formados en esta área. Desde ese punto de vista entendemos que esta experiencia puede ser considerada como una iniciativa un tanto piloto porque, de prosperar, sería interesante considerar iniciativas similares en áreas diversas que puedan permitir atraer y hacer retornar a una gran cantidad de jóvenes con formaciones muy importantes que están residiendo transitoriamente en el exterior o con problemas de inserción laboral en el país. Si bien por ese lado hay un aporte importante, consideramos que es claramente insuficiente y la manera de multiplicar esto es a través del relacionamiento con el sector productivo y con la industria, generando un desarrollo tal que permita crear oportunidades laborales fuera de los ámbitos científicos académicos. En ese sentido la pregunta del señor Presidente es muy pertinente. Este Instituto tiene una muy fuerte vocación de vinculación con el sector productivo y con los servicios. Se han hecho estudios y contactos preliminares con distintas empresas y se ha detectado un muy importante interés en la instalación y en la vinculación con este Instituto.

También están surgiendo iniciativas -por ahora son propuestas en borrador, pero esperamos que se concreten rápidamente- para desarrollar propuestas a partir de la presencia de este Instituto en nuestro país. En particular con el doctor Dighiero tuvimos oportunidad de establecer contacto con algunas empresas farmacéuticas y biotecnológicas de gran envergadura de la región y algunas de ellas estarían pensando en tener implantaciones locales a través de estructuras muy fuertes de una gran complejidad tecnológica que tal vez puedan multiplicar el número de puestos de trabajo posibles, estimados en esta propuesta inicial. Lo que es claro es que si este Instituto no logra una fuerte vinculación con el sector productivo y no logra generar transferencias reales, la vocación y el objetivo no se estarían cumpliendo. Entonces, uno de los objetivos centrales sería lograr pasar de la investigación a sus aplicaciones bajo las distintas modalidades que puedan darse.

**SEÑOR DIGHIERO.-** Ese es exactamente el modelo del Instituto Pasteur y, si mal no recuerdo, es la segunda empresa biotecnológica académica del mundo. Reitero, su modelo es pasar rápidamente todas las invenciones al sector productivo.

Creo que este Instituto puede constituir un ancla. Además, estará en un campo de cinco hectáreas, por lo cual habrá mucho espacio libre. La idea es que en torno al Instituto se instalen la industria farmacéutica, como así también otras industrias. Nosotros pensamos que esto será una atracción. Por ejemplo, el Laboratorio Roemmers de la Argentina, el cual factura alrededor de U\$S 600:000.000 o U\$S 700:000.000 por año -que en la escala latinoamericana es uno de los más importantes- quiere venir a instalar, al lado de un Instituto, un aparato de resonancia magnética nuclear que se usa a 900 megahertz, que es un imán de fuerza que se utiliza para el estudio de proteínas. Ellos expresan que no son capaces de absorber el gasto en forma total, por lo cual quieren realizar un acuerdo con el Instituto, de manera que nosotros les proporcionaríamos el personal para hacerlo funcionar y ellos serían capaces de financiar el costo de dicho aparato de U\$S 1:500.000 o U\$S 2:000.000. ¿Por qué quieren instalarlo allí? Porque está el Instituto Pasteur. A su vez, los inversores alemanes prefieren que se instale en el Uruguay y no en la Argentina por razones que no corresponde discutir ahora.

Estoy convencido que este ejemplo será el comienzo de la bola de nieve y una vez que esto sea exitoso, atraerá a otras inversiones. Digo esto porque se ofrecen plataformas que pueden realizar actos técnicos de gran complejidad, y lo importante es que estas plataformas están todas concentradas. En la región no hay ninguna plataforma que concentre todas las capacidades que se van a reunir aquí. Esto tiene su costo, pero no se puede hacer una cosa de estas a costo cero.

**SEÑOR RUBIO.-** ¿El tema del terreno está resuelto, o tiene que haber alguna disposición legal?

**SEÑOR EHRlich.-** Lo que está resuelto es que nuestro país va a ceder o donar a la fundación -si es esa la forma jurídica que adquiere la propuesta- tres hectáreas de las veintitrés que la Universidad de la República tiene en el campo de Malvín Norte. Esto está acordado. Luego veremos a nivel interno, entre el Gobierno y la Universidad, cuál es el acuerdo para poder hacerlo efectivo.

**SEÑOR RUBIO.-** ¿Para ninguno de esos elementos es necesario un marco legal?

**SEÑOR EHRlich.-** No parece necesario; se pensó en un momento en una propuesta de comodato, pero no acompañaba de manera adecuada dicho proyecto.

**SEÑOR CARVALHO.-** ¿Y una permuta?

**SEÑOR EHRlich.-** Es una posibilidad.

**SEÑOR CID.-** Quisiera formarme una idea y pedirles disculpas por la falta de conocimiento sobre este tema. El doctor Dighiero, en una comparecencia en esta Comisión, había explicado cómo funcionaba el Instituto Pasteur en cuanto a la generación de empresas. En estos presupuestos que estamos manejando, se supone que debe estar incluido el inicio de esa creación de esas empresas cuando hay un atisbo de tema importante y trascendente de valor comercial. ¿En qué rubro estaría contemplado esto? ¿Puede ser en el rubro de retribuciones personales?

**SEÑOR DIGHIERO.-** En este momento no contamos con esa información.

**SEÑOR RUBIO.-** Quizá sea dentro del rubro de recursos propios.

**SEÑOR CID.-** No importa, me podrán contestar en otra oportunidad.

**SEÑOR DIGHIERO.-** Quiero aclarar que para que pueda crearse una empresa de biotecnología, el Instituto no pone dinero, únicamente provee de los locales. Es la empresa la que debe conseguir los fondos para poder comenzar a realizar un proyecto de viabilidad económica. En todo caso, se puede ayudar brindando asesoramiento jurídico ya que en el Uruguay hay que tener en cuenta el problema de las patentes y ver cómo se trabaja, tema sobre el que considero hay mucho que hacer todavía.

Reitero, en principio la empresa debe funcionar con fondos propios ya que el Pasteur no financia las empresas de biotecnología.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Considero que la información que han volcado nos genera una gran expectativa en cuanto a incorporar al Uruguay del Siglo XXI, la investigación científica y su vinculación con el mundo empresarial y el sector productivo así como la formación de recursos académicos del más alto nivel. En consecuencia, sigan contando con el apoyo del Senado de la República y de todo el sistema político sin distinción de partidos. Nos aprestamos a la inauguración para cuando ustedes nos digan.

**SEÑOR RUBIO.-** Con el fin de ser eficientes y a los efectos de elaborar el cronograma político parlamentario que tendríamos que implementar para hacer esto viable, ¿cuándo estaría pronto el borrador del proyecto de ley? Planteo esta inquietud porque, obviamente, lo que expresa el señor Senador Cid es real y todos lo compartimos. Tal vez podríamos invitar, a esta Comisión de Ciencia y Tecnología, a los miembros de la Comisión de Educación y Cultura de la Cámara de Representantes a los efectos de avanzar rápidamente. De esta forma, trabajaríamos las dos Cámaras al mismo tiempo para poder votar pronto el proyecto.

**SEÑOR DIGHIERO.-** Estamos ante un proyecto de ley que presenta una pequeña complejidad y es que refiere a un acuerdo con una institución extranjera. En este sentido, el doctor des Gravières vino para acordar los términos jurídicos del convenio entre el Gobierno uruguayo y el Instituto Pasteur. En ese sentido, también tenemos en Francia un cronograma muy apretado a causa la cercanía de la fecha conmemorativa de la Toma de la Bastilla y, justamente, allí se entra en receso el 14 de julio. Pretendemos, entonces, dos cosas: primero, que el doctor des Gravières pueda hacer aprobar el convenio a nivel del Instituto Pasteur, que es bastante estándar porque es el que firma en general el Instituto con los diferentes países teniendo en cuenta y respetando la ley de cada país, y segundo, tenemos que lograr la aprobación del Ministerio de Finanzas francés para que, comprobando que no está desfinanciado, Francia acepte la reconversión de la deuda. Este es nuestro cronograma en Francia hasta el 15 de julio y pensamos que es realizable, pero no sabemos si la planificación de las Cámaras de Representantes y Senadores lo permitirá.

**SEÑOR EHRlich.-** Complementando lo que decía el doctor Dighiero, está claro que dependemos de la negociación con el Tesoro francés, que se va a llevar a cabo la semana próxima. Esperamos poder acelerar ese proceso. La intervención parlamentaria sólo puede ocurrir después de los primeros términos del acuerdo con el Gobierno francés; pero a los efectos de ganar tiempo, podemos ir acercando las distintas propuestas que se están elaborando sobre el contenido de la eventual ley, de manera de recabar opiniones diferentes y trabajar con los textos alternativos a la espera de dicha negociación. De esta manera, ganaríamos tiempo, teniendo en cuenta la fecha del 15 de setiembre.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Muchas gracias.

Se levanta la sesión.

(Así se hace. Es la hora 16 y 16 minutos)